



European Bank
for Reconstruction and Development

Руководство по экологическим и социальным вопросам по отраслям ПРОДУКЦИЯ ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА

В настоящем Руководстве понятие зерно включает злаки (пшеницу, рис, ячмень, овес, рожь, кукурузу и пр.) и бобовые (различные сорта фасоли, гороха и прочих незлаковых культур). Масличные культуры и процессы экстракции масла не рассматриваются (См. Руководство для производства растительного масла). Зерно может перерабатываться различными способами в зависимости от вида сырья и конечной продукции. К наиболее часто используемым технологиям относятся:

- Помол для измельчения зерен до более мелких частиц, включая муку;
- Производство солода из проросших семян;
- Получение растворимых углеводов для пивоварения.

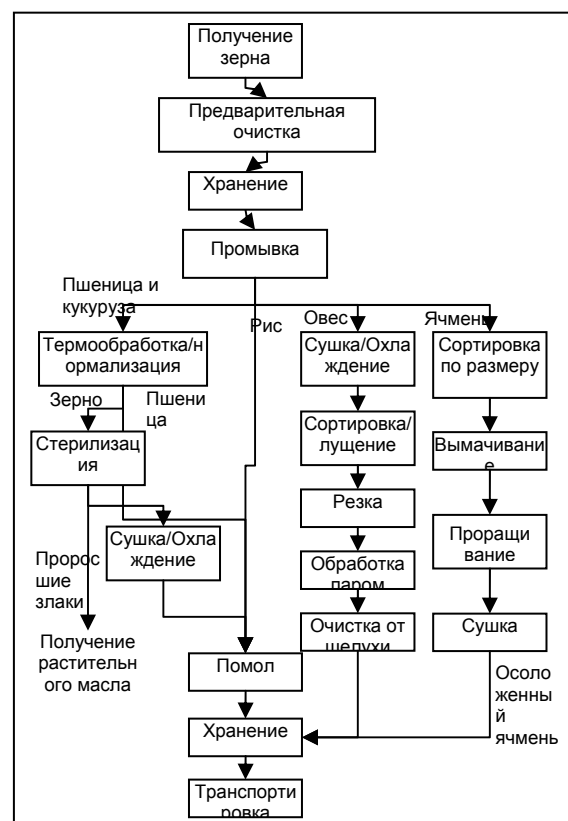
Большая часть субпродуктов не содержит влаги и экологически безвредна.

Смешивание молотых продуктов для производства корма подробно описано в Руководстве для производства кормов.

К производственным этапам могут относиться все или некоторые из нижеперечисленных: приемка и взвешивание сырья, как правило, в бестарной форме; хранение на элеваторах или в хранилищах; сушка для уменьшения влагосодержания для обеспечения хранения без ухудшения качества; сортировка; очистка для удаления семян, сорняков, земли и прочих инородных предметов, включая камни и металлические предметы; помол (дробление, раскалывание, расплющивание, раздавливание и пр.); расфасовка по мешкам или бестарное

хранение; отгрузка для отправки автотранспортом.

Производство солода включает увлажнение зерна для способствования его проращиванию. При этом нерастворимый крахмал, содержащийся в семенах, переходит в растворимую и поддающуюся сбраживанию форму (мальтоза). Проросшее семя подвергается грубому помолу для получения “солодовой крупки”, из которой мальтоза отбирается при помощи горячего водного раствора. Полученный остаток относится к отходам пивоварения, которые могут быть проданы как корм.



К обычным примерам продуктов переработки зерновых относятся: мука и сопутствующие продукты (отруби, мука с отрубями и т.д.); шлифованный рис и



European Bank
for Reconstruction and Development

Руководство по экологическим и социальным вопросам по отраслям ПРОДУКЦИЯ ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

сопутствующие продукты (рисовые отруби, рисовая шелуха и т.д.); солод, экстракт солода и отходы пивоварения; компоненты корма (например, кукурузная мука). Большая часть продукции отгружается в мешках или в бестарном виде и, как правило, доставляется автотранспортом. Иногда транспортировка муки осуществляется в железных бочках.

Также следует упомянуть Руководство для складских свидетельств и торговли сырьевыми товарами.

ОСНОВНЫЕ РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Порча продукции

Возможные источники порчи зерновой продукции:

- Попадание сырья, загрязненного, например, химическими веществами в остаточных концентрациях, пестицидами и мусором, например, металлом, частицами древесины или камнями;
- Плохие условия хранения, например, повышенный уровень влажности, способствующий распространению насекомых, плесени и бактерий;
- Неудовлетворительные санитарные условия на различных этапах производства, например, грязное оборудование, антисанитарное обращение с сырьем и продукцией.

В соответствии с наилучшей международной

Руководство по экологическим и социальным вопросам по отраслям: продукция зерноперерабатывающих заводов
2009

практикой работа предприятия должна строиться в соответствии с международно признанными стандартами пищевой безопасности, отвечающими принципам и практике НАССР¹ и международного кодекса качества продуктов питания «Codex Alimentarius»².

Наличие системы отслеживания продукции отвечает надлежащей производственной практике и может быть обязательной в некоторых странах.

Пыль и аэрозоли

Пыль может появиться в процессе хранения, обработки и сушки; аэрозоли обычно образуются при использовании сжатого воздуха и воды под высоким давлением во время уборки.

- Рабочие могут вдыхать или проглатывать пыль и аэрозоли, представляющие для них биологическую или микробиологическую опасность в виде риска получения профессионального заболевания легких. В сочетании с высоким уровнем влажности повышается риск раздражения кожи и аллергических реакций.
- Облака пыли, состоящие из легковоспламеняющегося материала (например, зерна) могут взорваться, если:

¹ Международная организация по стандартизации 2005. Система анализа рисков и критических контрольных точек (Hazard Analysis and Critical Control Point)

² Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН [FAO] и Всемирная организация здравоохранения [WHO] (1962–2009).

- Содержание взвешенных частиц в воздухе достигнет взрывоопасной концентрации;
- Присутствует источник воспламенения.

Наиболее распространенными местами для возникновения пожара или взрыва на заводе являются сушилки и объекты, связанные с термообработкой. В процессе помола может выделяться значительное количество тепла и пыли, а температура сырья может подниматься на 10 - 20°C.

Необходимо уделять внимание всем производственным участкам, особенно местам бестарного хранения сырья (процесс помола и места бестарного хранения продукции) для минимизации рисков пожара и взрыва.

Выбросы пыли могут контролироваться с помощью установки ограждений вокруг производственного и транспортного оборудования, что также позволит сократить потери продукции, а также путем установки оборудования для борьбы со статическим электричеством.

Сброс сточных вод

Основными источниками сточных вод на зерноперерабатывающих предприятиях являются моечная вода и ливневые стоки. Они представляют значительный риск загрязнений при попадании в реки без предварительной очистки: Загрязнение может быть вызвано:

- мукой или продукцией из зерна;

- высокой кислотностью или щелочностью, в зависимости от типа используемых моющих средств;

- растворителями и маслами, используемыми при эксплуатации оборудования;

- маслами, жирами или патокой, которые могут использоваться в смесях.

Зерноперерабатывающие предприятия обычно направляют стоки в муниципальные очистные сооружения, но иногда может потребоваться определенная предварительная очистка на территории объекта.

Сброс сточных вод производств по переработке зерна обычно требует получения разрешения.

Хранение

Склады бестарного хранения могут использоваться для хранения сырого зерна, готовой продукции, химикатов, используемых в технологическом цикле или для очистки и дезинфекции, а также топлива для выработки энергии. Такие складские сооружения должны иметь соответствующие защитные оболочки (бетонные стены/насыпи, достаточно глубокие сточные желоба, подведенные к очистным сооружениям) с целью предотвращения попадания утечек в окружающую среду. Складские сооружения должны быть защищены от проникновения насекомых, водонепроницаемы и хорошо проветриваться. Следует установить сигнализаторы для обнаружения утечек. Любое бестарное хранение на открытом воздухе пылеобразных или потенциально

пылеобразных материалов должно производиться в бункерах, а для снижения пылеобразования должно использоваться вентиляционное/вытяжное оборудование. Сооружения для бестарного хранения должны быть снабжены системами сигнализации с целью предотвращения переполнения.

Энергия

Зерноперерабатывающие предприятия могут потреблять энергию следующими способами:

- Тепловая энергия в виде пара и горячей воды для переработки, уборки и стерилизации;
- Электричество для работы оборудования, освещения и сжатия воздуха.

Использование энергии напрямую связано с эксплуатационными затратами предприятия. Производство и потребление энергии могут регулироваться, либо могут вводиться налоги/сборы, нацеленные на снижение энергопотребления и сопутствующих выбросов газа, например, углекислого газа.

Ручной труд и повторяющаяся работа

Травмы могут возникнуть в результате однообразной работы, длительного нахождения в одной позе, поднимания и переноса тяжелых предметов или предметов неправильной формы, таких как мешки, подъема коробок и манипулирования тележками/неавтоматизированными вилочными погрузчиками на территории завода. Однообразная работа, например, управление оборудованием, может привести

к возникновению скелетно-мышечной нарушений.

Столкновения

При нахождении в активной производственной среде сотрудники нередко получают травмы при столкновении с движущимися предметами или при падении предметов, такими как, ящики, коробки, оборудование, транспортеры и вилочные погрузчики.

Случаи поскользывания, спотыкания и падения

Скользкий пол и поверхности со следами масла представляют высокий риск поскользывания, спотыкания и падения в местах проливов при отсутствии уборки или при ненадлежащей уборке.

ПРОЧИЕ ВОЗМОЖНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ

Твердые отходы

Количество образующихся отходов минимально, поскольку всем частям семян присуща хозяйственная ценность. Недорогие сопутствующие продукты, такие как рисовая шелуха, могут быть использованы в качестве источника топлива. Все прочие сопутствующие продукты могут потребляться человеком или животными. Фактически единственными отходами являются инородные тела, отделенные от поступившего сырья, и некоторые упаковочные материалы. Иногда при поступлении зерна с высоким влажностью и отсутствием оборудования для сушки зерно может начать прорастать, что делает его непригодным.

Упаковка

Компании, работающие со странами Евросоюза (в качестве производителя или поставщика для стран Евросоюза), попадают под действие директивы Евросоюза об упаковке и отходах упаковки (94/62/ЕС), направленной на уменьшение количества упаковочного материала, поступающего в общую массу отходов.

Полихлорированные дифенилы (ПХД) и асбест

- ПХД составляют группу веществ, являющихся хорошими диэлектриками. Обычно ПХД могут присутствовать в составе гидравлических масел и диэлектрических жидкостей в распределительных щитах, трансформаторах и источниках флюоресцентного освещения.
- В течение многих лет асбест повсеместно используется в качестве огнестойкого и изоляционного материала и может встречаться в разнообразных видах, включая асбоцементные плиты, огнеупорные прокладки трубопроводов и антипиренную изоляцию котлов и печей.

Особое внимание следует уделять зданиям, построенным до начала 1980-годов.

ПРОЧИЕ РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Шум

Работа в зонах повышенного шума, например, вблизи молотковых дробилок и мельниц, может привести к потере слуха.

Замкнутые пространства

Бункеры для хранения являются опасными замкнутыми пространствами, проникновение в них должно строго контролироваться, а, по возможности, его следует избегать.

Оборудование

Все оборудование должно иметь предохранительные приспособления, а рабочие должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты, чтобы обезопасить себя от острых предметов и углов. Особое внимание должно уделяться конвейерам, мельницам, мешалкам, поворотным клапанам, гранулирующим прессам и упаковочному оборудованию.

Опасные вещества

В процессе очистки и дезинфекции, а также при консервировании некоторых пищевых продуктов используются материалы, ненадлежащее хранение и использование которых может привести к контактным химическим ожогам, вдыханию опасных/токсических паров или проглатыванию вредных веществ.



European Bank
for Reconstruction and Development

Руководство по экологическим и социальным вопросам по отраслям ПРОДУКЦИЯ ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ОСНОВНЫЕ РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНЫХ, ТРУДОВЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ

Порча продукции

Порча продукции может сказаться на здоровье населения и привести к изъятию продукта из продажи. Продукция зерноперерабатывающих заводов может портиться в результате порчи сырья в процессе переработки, упаковки и транспортировки. В процессе контроля выявляется сырье, поступающее в загрязненном виде; для уменьшения риска порчи продукции следует рассмотреть возможность применения таких санитарных норм, как Анализ рисков и критические контрольные точки (НАССР)³ и «Codex Alimentarius»⁴.

Следует рассмотреть вопрос внедрения системы контроля качества и отслеживания продуктов, позволяющей отозвать товар в случае необходимости.

ПРОЧИЕ РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНЫХ, ТРУДОВЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ

Пыль

Зерноперерабатывающие заводы могут являться крупным источником загрязнения

воздуха на объекте и в его окрестностях. Испускание в атмосферу пыли с мест хранения или переработки зерновой продукции может представлять риск для здоровья работников и причинять неудобства местному населению.

Шум

Шум от работающего оборудования, такого как молотковые дробилки, мельницы, вентиляция, молотильное оборудование а также от движения грузовиков может причинять неудобства, если завод расположен вблизи жилых районов и других чувствительных к шуму объектов.

ФИНАНСОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

- Отзыв продукции может оказать значительное влияние, например, вследствие удовлетворения претензий о выплатах компенсаций, урона, нанесенного репутации, потери договоров и доли рынка. Существенное ужесточение стандартов контроля качества может потребоваться на производственных участках с целью снижения риска порчи в процессе приготовления, а также с целью соблюдения федеральных и международных пищевых санитарных норм. Для упрощения отзыва продукции требуется система отслеживания продукции;
- Многие страны являются участниками Киотского протокола и приняли на себя обязательства по сокращению выбросов CO₂ в атмосферу. Там, где правительства приняли программу по сокращению выбросов углерода, промышленные предприятия обязаны снизить выбросы CO₂ в соответствии с заданными

³ Международная организация по стандартизации 2005

⁴ Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН [FAO] и Всемирная организация здравоохранения [WHO] (1962–2009).



European Bank
for Reconstruction and Development

Руководство по экологическим и социальным вопросам по отраслям ПРОДУКЦИЯ ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

показателями. Для достижения заданных показателей по выбросам могут потребоваться существенные инвестиции в новые/“чистые” технологии. Подобные показатели могут быть отражены в разрешениях природоохранных органов.

- Потребление большого количества энергии приводит к высоким эксплуатационным расходам предприятия;
- В результате производственных травм могут вырасти расходы на оплату труда в связи с заменой квалифицированных рабочих и потерями рабочего времени;
- Соблюдение новых законодательных требований по охране окружающей среды, охране здоровья и технике безопасности и гигиене может потребовать капитальных вложений в новое оборудование;
- Наложение штрафов и взысканий, а также выдвижение исков третьих сторон может возникать вследствие несоблюдения требований по охране окружающей среды, охране здоровья и технике безопасности.

МЕРЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ

Природоохранные меры

- Сокращение выбросов пыли путем:
 - Огораживания и герметизации помещений и оборудования с целью недопущения скоплений и выбросов пыли;
 - Использования дверей и пластиковых штор в местах входа в здание.

- Модернизации технологического процесса с целью сокращения высоты падения и скорости движения зерна и других сухих продуктов;
- Установки ветрозащитных экранов и навесов в погрузочно-разгрузочных зонах вне помещений;
- Замены наружных зон бестарного хранения на бункеры, оснащенные сигнализацией с целью недопущения переполнения;
- Установки системы централизованной вакуумной уборки пыли;
- Установки пылеуловителей, например, циклонного типа или тканевых фильтров;
- Улучшения вентиляции зданий;
- Поддержания небольшого отрицательного давления в емкостях для хранения, таких как бункеры и накопители;
- Установки оборудования для контроля запыленности в наиболее чувствительных зонах;

- Сокращение рисков пожара и взрыва путем:
 - Сокращения выбросов пыли как описано выше;
 - Более тщательного удаления металла, камней и стекла, которые могут вызвать искру;



European Bank
for Reconstruction and Development

Руководство по экологическим и социальным вопросам по отраслям ПРОДУКЦИЯ ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

- Расположения оборудования в зданиях из легкого бетона, чтобы крыша и облицовка стен могли смягчить взрыв;
- Оснащение элеваторов и бункеров средствами для уменьшения силы взрывной волны;
- Сокращение проливов и потерь продукции и сырья с помощью:
 - Защищающих от климатических воздействий окон, дверей и прочих проемов для защиты от насекомых и воды;
 - Контроля над содержанием влаги в зернохранилище;
- Отслеживание потерь продукции в процессе производства;
- Обеспечение сбора и хранения органических отходов отдельно от других отходов, чтобы их можно было использовать при приготовлении компоста или удобрений, или для выработки энергии;
- На объекте необходимо проводить регулярные проверки всех сооружений для бестарного хранения, чтобы предотвратить утечку или потерю продукции;
- Устройство дополнительной герметичной оболочки для складских и производственных емкостей;
- Использование моющих средств, не оказывающих отрицательного воздействия на окружающую среду;
- Постоянное поддержание чистоты и порядка на всех производственных участках. Внедрение в постоянную практику надлежащих рабочих процедур и порядка уборки позволит уменьшить запах и улучшить санитарное состояние;
- Обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты для предотвращения травм и соблюдения санитарных норм. Персонал следует обучить правильному подбору, использованию и уходу за средствами индивидуальной защиты;
- Обучение рабочих правильной эксплуатации оборудования и предохранительных механизмов;
- Изменение организации ручного труда таким образом, который позволит избежать подъема тяжестей и повторяющихся действий;
- Установить механическое подъемное оборудование там, где это возможно, и чередовать задания рабочим во избежание повторяющихся действий;
- Возможность отделения людей от движущегося оборудования:
 - Убедиться, что функциональная схема размещения оборудования уменьшает вероятность пересечения линий различных этапов производства;
 - Установка защитных приспособлений на машины для очистки от кожуры, движущиеся части ленточных транспортеров и упаковочного оборудования для снижения риска защемления;

- Следует предусмотреть пешеходные дорожки, чтобы разграничить движение пешеходов и транспортных средств, для уменьшения риска столкновений;
- Пешеходные зоны и рабочие поверхности всегда должны быть чистыми и сухими. Необходимо ограничить доступ на участки, где производится уборка, или пролит продукт. Мойка полов должна осуществляться, когда работа в помещении не производится, или рабочий день уже закончен. Полы должны быть, по возможности, максимально высушены;
- Для уменьшения риска воздействия шума изолировать производящее шум оборудование и чередовать задания, чтобы сократить время пребывания в зашумленных зонах в течение восьмичасового периода и предоставить средства индивидуальной защиты персоналу, которому необходимо входить в зоны шума;
- Убедиться, что все электрооборудование во влажных зонах безопасно и регулярно проходит техобслуживание;
- Модернизировать процессы для отказа от операций, связанных с образованием пыли и аэрозолей, если это осуществимо.
- Процедуры и периодичность отбора проб;
- Методы анализа;
- Назначение продукции, не соответствующей требованиям;
- Отчетные материалы и пробы ингредиентов, использованных во всех партиях продукции;
- Рассмотреть вариант с реализацией систем отслеживания продукции, упрощающих контроль за продукцией, выпущенной в продажу.

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТА

В ходе первого посещения территории круг рассматриваемых вопросов зависит от типа перерабатываемого зерна и уже существующего уровня управления в области охраны окружающей среды, охраны здоровья, техники безопасности и гигиены. В процессе посещения территории важно обсудить и проанализировать следующее:

Меры по улучшению в области социальных, трудовых и общественных вопросов

- Внедрение плана контроля качества, содержащего:
 - Проверить состояние и эффективность всех имеющихся водоочистных сооружений, а также расположение точек сброса сточных вод. Обратит внимание на цвет и визуальные характеристики соседних водоемов;
 - Обратит внимание, куда происходит сброс заводом сточных вод: в местные водоемы или в муниципальные водоочистные сооружения;

- Проверить состояние мест хранения химических веществ;
- Обсудить процедуры проверки источника сырья и контроля за загрязнениями, в частности, проверить, какие параметры загрязнений анализируются (например, пестициды, гербициды, радиоактивность, тяжелые металлы, промышленные загрязнители);
- Каков уровень обеспечения общего порядка на территории объекта? Выглядит ли территория чистой и аккуратной? Проверить, имеется скопление пыли на полу и поверхностях, а также следы недавних разливов и выбросов сырья/продукции. Убедиться в том, что пешеходные и рабочие поверхности поддерживаются в сухом и чистом состоянии;
- Носит ли персонал средства индивидуальной защиты?
- Существует ли система контроля качества? Существует ли система отслеживания прохождения пищи;
- Проверить наличие предупреждающих знаков на территории:
 - Передают ли они информацию о рисках, связанных с охраной здоровья и техникой безопасности?
 - Четко ли обозначаются пожарные выходы?
 - Размечены ли на полу отдельные маршруты движения пешеходов и транспортных средств?
- Присутствуют ли средства пожаротушения и средства оказания первой помощи?
- Проверить срок службы и состояние оборудования. Проверить, нет ли признаков износа, разрушения, протечек и неисправностей;
- Убедиться в надлежащем хранении и утилизации (складское оборудование) твердых отходов;
- Проверить, регулярно ли производится утилизация отходов;
- Проверить, чтобы зоны хранения отходов были очищены от строительного мусора, а контейнеры были прикрыты во избежание утечки отходов, например, убедиться, что контейнеры для отходов имеют крышки или стоят в помещениях под крышей;
- Проводились ли в последнее время (за последние 2 года) проверки предприятия контролирующими органами по охране здоровья, соблюдению санитарных норм и охране окружающей среды? Каковы их результаты?
- Проанализировать меры по борьбе с неприятным запахом, выходящим с предприятия.
- Проверить автоматические защитные приспособления на оборудовании для предотвращения случайных травм.
- Имели ли место в последнее время (за последние три года) такие инциденты на местах, как несчастные случаи со смертельным исходом, пожары/взрывы,

разливы? Имеет ли предприятие страховку для покрытия рисков в таких случаях?

- Выяснить, проводятся ли на предприятии какие либо аудиты потребителями? Каковы результаты таких аудитов?
- Содержит ли бизнес-план меры по улучшению системы охраны окружающей среды, охраны здоровья и техники безопасности?
- Имеет ли организация страховку для покрытия ущерба в связи с отзывом испорченной продукции? Были ли в последнее время случаи изъятия товара из продажи? Застрахована ли компания на иные случаи?
- Проверить условия и сроки действия всех выданных разрешений.

Социальные, трудовые и общественные вопросы

- Проверить, соответствуют ли трудовые нормы, заключение договоров и оплата труда национальному законодательству и среднему уровню в данном секторе;
- Проверить, регистрируются ли отработанные часы, включая сверхурочные, и получают ли сотрудники информацию в письменном виде об отработанных ими часах и полученной оплате;
- Убедиться, что уровень оплаты труда и продолжительность рабочего времени соответствуют среднему уровню в данном секторе, а также государственным нормам;

- Проводились ли в Компании проверки местными инспекционными органами в области охраны труда за последние три года? Были ли в результате наложены штрафы, взыскания, получены какие-либо существенные рекомендации или разработаны планы корректирующих мероприятий?
- Существует ли в организации механизм подачи жалоб, позволяющий сотрудникам поднимать вопросы, касающиеся их работы?
- Могут ли сотрудники создавать или вступать в существующие трудовые организации по своему выбору?
- Рассмотреть внедрение систем отслеживания продукции, упрощающих отслеживание и отзыв продукции, выпущенной в продажу.

Обратить внимание на/задать вопросы о любой деятельности, направленной на достижение улучшений, перечисленных в разделе "Меры по улучшению" настоящего документа.

ПЛАНЫ МЕРОПРИЯТИЙ

В зависимости от конкретной специализации объекта выбрать соответствующие меры по улучшению из списка выше для включения в план мероприятий. В качестве необходимого минимума каждое предприятие должно иметь:

- Рабочие процедуры по управлению рисками, связанными с охраной окружающей среды, охраной здоровья и техникой безопасности;



European Bank
for Reconstruction and Development

Руководство по экологическим и социальным вопросам по отраслям
ПРОДУКЦИЯ
ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ

- Программы мониторинга;
- Задачи и цели мер по улучшению и планы реализации проектов;
- Обучение персонала;
- Регулярное инспектирование, проверки и аудит с протоколами для демонстрации достижения необходимых показателей, соответствующих требованиям законодательства и мероприятиям по улучшению;
- Планы оперативного реагирования на случай аварий с последствиями для экологии и охраны здоровья или несоблюдения санитарного состояния;
- Контроль/демонстрация участия руководства в управлении вопросами охраны окружающей среды, охраны здоровья, техники безопасности и гигиены.

ЛИТЕРАТУРА И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), Экологическая и социальная политика. Май 2008. Требование к реализации 2: Трудовые отношения и условия труда, <http://www.ebrd.com/enviro/tools/index.htm>.

Европейский Союз (1994), Директива Европарламента и Европейского Совета 94/62/ЕС от 20 декабря 1994 по упаковке и отходам упаковки, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31994L0062:EN:HTML>.

Европейский Союз (2002), Регламент (ЕС) ном. 178/2002 Европейского парламента и совета от 28 января 2002 года, излагающий основные принципы и требования пищевого законодательства, учреждающий Европейское агентство по безопасности пищевых продуктов, а также содержащий процедуры в области безопасности пищевых продуктов, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002R0178:EN:HTML>.

Европейский Союз (2008), Директива 2008/1/ЕС Европейского парламента и совета от 15 января 2008 о комплексном предотвращении и контроле загрязнений (Систематизированная версия) Текст, касающийся Европейской экономической зоны, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:024:0008:01:EN:HTML>.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН [FAO] и Всемирная организация здравоохранения [WHO]. 1962–2009. «Codex Alimentarius». Женева: FAO and WHO, http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp

Международная организация по стандартизации (ISO) www.iso.org
ISO14001:2004: Системы экологического менеджмента – Требования и руководство по вопросам применения. Женева: ISO, и
ISO22000:2005: Система обеспечения продовольственной безопасности – Требования к организациям, входящим в сеть поставщиков. Женева ISO.

Исполнительный комитет по здравоохранению и промышленной безопасности Великобритании (1993), Пыль от зерна при производстве солода (пределы допустимого воздействия), Примечание к руководству по гигиене окружающей среды ЕН67

Исполнительный комитет по здравоохранению и промышленной безопасности (Великобритания) (1996), Взрывы пыли в пищевой промышленности, Продовольственный бюллетень ном. 2.

Исполнительный комитет по здравоохранению и промышленной безопасности Великобритании (1998), Пыль от зерна, Примечание к руководству по гигиене окружающей среды ЕН66 (Второе издание)



European Bank
for Reconstruction and Development

*Руководство по экологическим и
социальным вопросам по отраслям
ПРОДУКЦИЯ
ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ*

Агентство по охране окружающей среды США (1995), AP42: Сборник коэффициентов загрязняющих атмосферу выбросов, том 1: Стационарные точечные и распределенные источники, 5-е издание, <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/#drafts>.